

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-276104
(P2001-276104A)

(43) 公開日 平成13年10月9日 (2001.10.9)

(51) IntCl.⁷

A 6 1 F 5/11

識別記号

F I

A 6 1 F 5/11

テーマコード(参考)

4 C 0 9 8

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-94661(P2000-94661)

(22) 出願日 平成12年3月30日 (2000.3.30)

(71) 出願人 500129030

有限会社 リフレプロジャパン

大阪市中央区西心斎橋 1-10-35

(72) 発明者 山本 成美

大阪市中央区西心斎橋 1-10-35 有限会
社リフレプロジャパン内

(74) 代理人 100079577

弁理士 岡田 全啓

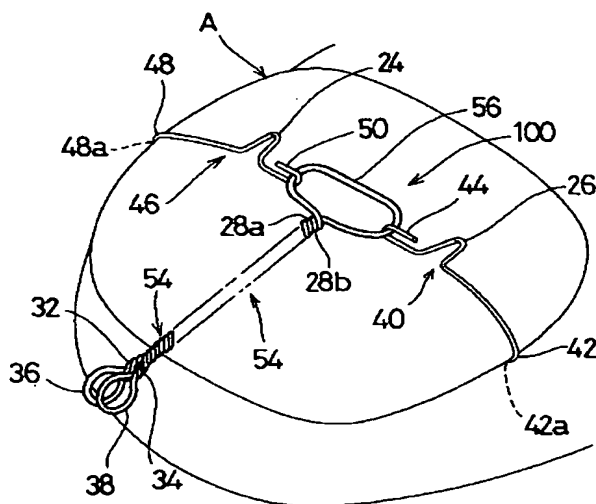
Fターム(参考) 4C098 AA02 BB20 BC02 BC18 BC20
BC45

(54) 【発明の名称】 爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法

(57) 【要約】

【課題】 外科的手術を施さなくても、簡単な方法で巻き爪等の爪の変形を矯正して、爪の自然な成長を支援するのに有益な爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法を提供する。

【解決手段】 矯正具100は、爪体Aに取着される第1の矯正体40および第2の矯正体46を含む。第1の矯正体40は、爪体Aの幅方向の一方側端縁に係止される第1の係止部42と、爪体A表面に当接される第1の当接部26と、第1の当接部26に接続される第1の連結フック部44とを有する。第2の矯正体46は、爪体Aの幅方向の他方側端縁に係止される第2の係止部48と、爪体A表面に当接される第2の当接部24と、第2の当接部24に接続される第2の連結フック部50とを有する。第1の連結フック部44と第2の連結フック部50との間には、爪体Aの両側端縁部を変形方向と反対方向に引っ張り上げる矯正作動部56が配設される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 爪体の幅方向の一方側端縁に係止される第1の係止部と、前記爪体の表面の一部に当接される第1の当接部と、前記第1の当接部に接続される第1の連結フック部とを有する第1の矯正体、

爪体の幅方向の他方側端縁に係止される第2の係止部と、前記爪体の表面の一部に当接される第2の当接部と、前記第2の当接部に接続される第2の連結フック部とを有する第2の矯正体、および前記第1の連結フック部および前記第2の連結フック部に係止され、前記第1の係止部および前記第2の係止部を前記爪体の幅方向の中間部側に所定の引張力で引っ張り寄せた状態で保持し、前記爪体の一方の側端縁および他方の側端縁を引っ張り上げる矯正作動部を包含する、爪の変形を直す矯正具。

【請求項2】 前記第1の連結フック部、前記第2の連結フック部および前記矯正作動部を被覆する被覆部をさらに包含する、請求項1に記載の爪の変形を直す矯正具。

【請求項3】 前記被覆部は、装飾技術が施されてなる装飾効果部を包含する、請求項2に記載の爪の変形を直す矯正具。

【請求項4】 前記矯正具を用いた爪の変形を直す矯正方法であって、(1)前記第1の当接部を所定の爪の爪体表面に沿って押し当てた状態で、前記第1の矯正体の第1の係止部を前記爪体の側縁端に係止させる工程、前記第2の当接部を所定の爪の爪体表面に沿って押し当てた状態で、前記第2の矯正体の第2の係止部を前記爪体の側縁端に係止させる工程、(2)前記第1の連結フック部および前記第2の連結フック部に弾性を有するU字

状の線材からなる引張力調整部材を引っかける工程、(3)前記引張力調整部材の一端側および他端側を交差させて縋っていくことにより巻き上げて、前記第1の係止部および前記第2の係止部を介して前記爪体の幅方向の一端側および他端側を引っ張り上げる引張力を適宜な状態に調整しながら、前記第1の連結フック部と前記第2の連結フック部との間に環状の矯正作動部を形成する引張力調整工程、(4)前記引張力調整工程の後、巻き上げられた巻き上げ部を前記矯正作動部の近傍で切断する工程、および(5)前記第1の連結フック部、前記第2の連結フック部および前記矯正作動部を被覆部で被覆する工程を包含する、爪の変形を直す矯正方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法に関し、特にたとえば、足の爪が伸びるにしたがって爪の一方および/または他方の側縁端が内側に巻き込むように爪および指頭間の肉部に食い込んでいく所謂、巻き爪等による爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法に関する。

【0002】

【従来の技術】本願発明の背景となる従来の巻き爪を直す方法には、巻き爪の度合いにもよるが、爪の変形がひどいものには外科的手術による方法が採用されている。また、外科的手術を選択しないで巻き爪を直す方法には、たとえば形状記憶合金または形状記憶樹脂からなる板状片を巻き爪の屈曲面に接着剤で貼着させておき、環境温度を所定の温度以上に上昇させることによって、板状片の復元力により巻き爪を直す方法などが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、外科的手術による方法では、肉部に食い込んだ爪を部分的に切断して除去するため、細菌感染の恐れがあるときには手術することが困難であった。外科的手術により爪を部分的に切除して巻き爪を一時的に直したとしても、爪全体の巻き方向への屈曲性が矯正されていないため、手術後、巻き爪現象が再発する恐れが多分にあった。また、外科的手術を選択しない方法として、形状記憶合金または形状記憶樹脂からなる板状片の復元力を利用する方法によれば、復元力が形状記憶材の弾性変形による範囲外にある場合、あまり有効的なものではなかった。しかも、この方法では、板状片を接着剤で爪面に貼着するため、接着剤の接着力が低い場合には板状片が爪面から剥がれやすくなり、逆に、接着力が高過ぎた場合には板状片の復元力を阻害するなどの不都合が生じる場合があった。

【0004】それゆえに、本願発明の主たる目的は、外科的手術を施さなくとも、簡単な方法で巻き爪等の爪の変形を矯正して、爪の自然な成長を支援するのに有益な爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具は、爪体の幅方向の一方側端縁に係止される第1の係止部、爪体の表面の一部に当接される第1の当接部および第1の当接部に接続される第1の連結フック部を有する第1の矯正体と、爪体の幅方向の他方側端縁に係止される第2の係止部、爪体の表面の一部に当接される第2の当接部および第2の当接部に接続される第2の連結フック部を有する第2の矯正体と、第1の連結フック部および第2の連結フック部に係止され、第1の係止部および第2の係止部を爪体の幅方向の中間部側に所定の引張力で引っ張り寄せた状態で保持し、爪体の一方の側端縁および他方の側端縁を引っ張り上げる矯正作動部とを含む、爪の変形を直す矯正具である。上記矯正作動部は、環状に形成されるとよい。上記第1の連結フック部および上記第2の連結フック部は、それぞれ、たとえば爪体の面に対して略垂直に起立した状態で配置されるものを含んでもよい。上記第1の係止部および上記第2の係止部は、それぞれ、たとえば爪体の側端縁か

ら爪床側の方向へ湾曲する湾曲片である。上記第1の矯正体および上記第2の矯正体は、弾性を有する線材で一体的に形成されるとよい。上記線材は、ばね鋼等の金属材料で形成されることが好ましい。上述の爪の変形矯正装置には、第1の連結フック部と、上記第2の連結フック部と、上記矯正作動部とを被覆する被覆部がさらに含まれるとよい。上記被覆部は、装飾技術が施されてなる装飾効果部を含むとさらに効果的である。上述の矯正具を用いた爪の変形を直す矯正方法は、(1)上記第1の当接部を所定の爪の爪体表面に沿って押し当てた状態で、上記第1の矯正体の第1の係止部を上記爪体の側縁端に係止させる工程と、上記第2の当接部を所定の爪の爪体表面に沿って押し当てた状態で、上記第2の矯正体の第2の係止部を上記爪体の側縁端に係止させる工程と、(2)上記第1の連結フック部および上記第2の連結フック部に弾性を有するU字状の線材からなる引張力調整部材を引っかける工程と、(3)上記引張力調整部材の一端側および他端側を交差させて緩めていくことにより巻き上げて、上記第1の係止部および上記第2の係止部を介して上記爪体の幅方向の一端側および他端側を引っ張り上げる引張力を適宜な状態に調整しながら、上記第1の連結フック部と上記第2の連結フック部との間に環状の矯正作動部を形成する引張力調整工程と、

(4)上記引張力調整工程の後、巻き上げられた巻き上げ部を上記矯正作動部の近傍で切断する工程と、(5)上記第1の連結フック部、上記第2の連結フック部および上記矯正作動部を被覆部で被覆する工程とを含む、爪の変形を直す矯正方法である。上記引張力調整部材は、その一端部および他端部にそれぞれ接続される掣り部と、上記掣り部に接続される挿通環とを有し、上記挿通環の一端部および他端部に巻き上げ部材を挿通し、上記引張力調整部材の一端部および他端部を巻き上げていく巻き上げ工程とを含んでもよい。

【0006】第1の矯正体の第1の係止部および第2の矯正体の第2の係止部は、それぞれ、爪体の幅方向の両端縁部に係止される。爪体の幅方向の両端縁部は、矯正作動部により、巻き爪の巻き方向と反対方向(上方向)に引き上げられる。さらに、第1の当接部および第2の当接部は、爪体の幅方向の中央部の爪面を下方に押圧される。そのため、巻き爪の幅方向の両端縁には、継続的に、巻き爪の巻き方向と逆向きの引っ張り力が継続的に作用する。したがって、本願発明にかかる矯正装置によれば、巻き爪等の爪の変形を矯正し、それを直すことが可能となる。本願発明にかかる矯正具およびそれを用いた矯正方法では、第1の矯正体、第2の矯正体および矯正作動部が、それぞれ、別個の独立した部材によって構成され、それらの部材を接続することにより組まれるため、個々人の爪体の大きさ、形状に応じて適宜正確に且つ簡便に矯正具を取り付けることが可能となる。第1の連結フック部、第2の連結フック部および矯正作動部を

覆うようにして、被覆部を形成した場合、それらの部材間の連結端部が保護されると共に、部材間の連結力がより強固なものとなり、その連結力が安定して保持される。さらに、被覆部に各種装飾技術が施されて装飾部が形成された場合には、美観的に優れたものとなり、特に、女性などには、一種、ファッション感覚で気軽に矯正治療が行えるものとなる。この矯正方法では、引張力調整部材を第1の係止部および第2の係止部に係止した後、引張力調整部材の両端側を交えて掣り込み、互いに巻きつかせていくことによって、第1の連結フック部および第2の連結フック部間に向かって巻き上げ部が延び設けられていく。そして、第1の連結フック部および第2の連結フック部間に環状の矯正作動部が構築される。このとき、巻き上げ部の巻き上げ長さを長くすればするほど、第1の係止部および第2の係止部に作用する引っ張り力を大きくすることが可能となり、反対に、その巻き上げ長さを短くすればするほど、引っ張り力を小さくすることが可能となる。

【0007】本願発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明の実施の形態の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0008】

【発明の実施の形態】

【実施例】図1は本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具の母材の一例を示す斜視図である。本実施例にかかる爪の変形を直す矯正具を構築するために用いられる母材10は、第1の矯正体および第2の矯正体を構成するための矯正体用母材12と、矯正作動部を構成するための矯正作動部用母材14とを具備する。

【0009】矯正体用母材12は、長さ方向を有する母線材16を含む。母線材16の長さ方向の中間部には、たとえば略U字形の凸部18が形成される。凸部18は、母線材16の軸線方向と直交する方向に突出する。母線材16の長さ方向の一端および凸部18間には、S字状の屈曲部20が形成される。屈曲部20は、凸部18と同じ平面上に配置され、その一端が凸部18の突出方向と反対方向に延び設けられる。同様に、母線材16の長さ方向の他端および凸部18間には、S字状の屈曲部22が形成される。

【0010】さらに、母線材16の長さ方向の一端および一方の屈曲部20間には、たとえば逆U字状の別の屈曲部24が形成される。屈曲部24は、先の屈曲部20の一端に接続される。屈曲部24は、凸部18および屈曲部20が配置される平面と直交する平面上に配置される。この場合、屈曲部24は、図1で見て、母線材16の軸線方向に対して垂直な方向に延び設けられる。同様に、母線材16の長さ方向の他端および他方の屈曲部22間には、屈曲部22の一端に逆U字状の屈曲部26が形成される。

【0011】矯正体用母材12を構成する母線材16、

凸部18、屈曲部20、22および屈曲部24、26は、ばね鋼等の弾性を有する金属材料で一体的に形成される。なお、矯正体用母材12は、ばね鋼等に限定されるものではなく、弾性を有するたとえば合成樹脂材料等で形成されてもよい。

【0012】矯正作動部用母材14は、たとえばU字状の線材からなる引張力調整部材28を含む。引張力調整部材28は、その長さ方向の中央部に、たとえば円弧状の湾曲部30を有する。引張力調整部材28の一端部および湾曲部30間、および、引張力調整部材28の他端部および湾曲部30間には、それぞれ、直線状の脚部28aおよび28bが形成される。さらに、引張力調整部材28の一端部および他端部には、それぞれ、捩じり部32および34を介して、リング状の挿通環36および38が形成される。引張力調整部材28、捩じり部32、34および挿通環36、38は、上述の矯正体用母材12と同様に、ばね鋼等の弾性を有する金属材料で一体的に形成される。

【0013】次に、上述の母材10により矯正具100を構築し、その矯正具100を用いて巻き爪等の爪の変形を直す矯正方法の一連の工程について、説明する。まず、母材10が準備される。そして、母材10の内、矯正体用母材12が矯正対象である巻き爪、たとえば足の親指の爪体Aの爪面の所定の部位に配置されるように、第1の当接部となる屈曲部26が平面的にあてがわれ、第1の矯正体40の長さが見当合わせされる。この場合、第1の矯正体40となる部分は、爪体Aの爪面の湾曲具合に応じて、適宜、調整される。なお、矯正体用母材12の凸部18を爪先の方に向けた後、上方に略垂直に立てることにより、初期的な母線材16の左右の屈曲部20、22、24、26の位置決めがなされる。つまり、母線材16の凸部18は、左右の屈曲部20、22、24、26の配置を明確にするための配置方向指示機能を有するものである。

【0014】次に、母線材16の長さ方向の一端が、図2に示すように、屈曲部22と同一平面上で屈曲部22側に適当な折り曲げ手段Bにより曲げられる。それによって、湾曲片42が形成される。この場合、湾曲片42の部分はできるだけ短く切断され、終端部分は軽く爪体の内側に向けて折り曲げられる。終端部分の角端は、砂岩フライス、やすり等で削られてアール部42aに形成される。湾曲片42は、第1の係止部としての機能を備え、爪体Aの幅方向の一方の側端縁から爪床側の方向へたとえば円弧状に湾曲するものである。

【0015】そして、母線材16は、見当合わせされた第1の矯正体40の長さ分だけ、図3に示すように、適当な切断手段Cにより切断される。母線材16は、屈曲部22の所定の部分、すなわち、図1および図2に示す一点鎖線X-X部分で切断される。切断されて残余された屈曲部22は、図3、図4、図5、図6等

に、第1の連結フック部44として形成される。この第1の連結フック部44は、爪体Aの爪面に対して、略垂直に起立した状態で配置されるものである。

【0016】さらに、第1の矯正体40は、爪体Aの幅方向の一方端縁部から中央部付近にかけて係止される。この場合、屈曲部26を爪体Aの表面に沿って押し当てた状態で、屈曲部42のアール部42a部分が爪体Aの一方の側端縁に係止される。なお、爪体Aは、予め、略その全体が適宜消毒されている。

10 【0017】上述の第1の矯正体40を構成した工程と同様の工程により、第2の矯正体46が構成される。すなわち、第2の矯正体46は、その長さ方向の一端部に形成される第2の係止部としての湾曲片48と、その長さ方向の他端部に形成される第2の連結フック部50と、その長さ方向の中間部に形成される第2の当接部としての屈曲部24とを具備するものである。そして、第2の矯正体46は、上述の第1の矯正体40の取り付け方法と同様の工程により、爪体Aの幅方向の他方端縁部から中央部付近にかけて係止される。すなわち、屈曲部24を爪体Aの表面に沿って押し当てた状態で、屈曲部48のアール部48a部分が爪体Aの他方の側端縁に係止される。

【0018】第1の矯正体40および第2の矯正体46は、たとえば図5、図6、図8、図9に示すように、引張力調整部材28により構成される後述の矯正作動部56の形成幅Wをたとえば約3mm程度確保できるように、それらの長さが設定され、爪体Aの一方側端縁および他方側端縁に適宜係止される。

30 【0019】次に、第1の矯正体40の第1の連結フック部44および第2の矯正体の第2の連結フック部50に、引張力調整部材28が引っ掛けられる。この場合、引張力調整部材28は、図6に示すように、その長さ方向の両端側が爪先の方に配置され、且つ、その湾曲部30が爪先と反対方向に所定の長さLの位置に配置されるように、第1の連結フック部44および第2の連結フック部50に引っ掛けられる。

40 【0020】さらに、引張力調整部材28の一端側および他端側が交差されて縫られる。この場合、図7に示すように、まず、引張力調整部材28の挿通環36および38が重ね合わせられる。次に、重ねられた挿通環36および38の中に巻き上げ部材52が挿通される。巻き上げ部材52は、鉤体52aを有し、鉤体52aが挿通環36および38の中に挿通される。そして、引張力調整部材28の湾曲部30周辺を一方の手の親指と人差し指で、第1の連結フック部44および第2の連結フック部50と共に爪面に押さえつけ、もう一方の手で巻き上げ部材52をたとえば時計方向に回転させて巻き上げていく。

50 【0021】そうすると、引張力調整部材28の一方の脚部28aおよび他方の脚部28bは、捩じり部32お

よび34と共に捫じり込まれ、互いに巻きついた状態の巻き上げ部54がその長手方向に形成されていく。このとき、巻き上げ部54は、その軸線が第1の連結フック部44および第2の連結フック部50間の略中央に真っ直ぐに配置されるように、巻き上げられていく。それによって、第1の矯正体40の第1の連結フック部44と第2の矯正体46の第2の連結フック部50との間には、引張力調整部材28の湾曲部30およびその近傍部分によって構成される環状の矯正作動部56が配設される。

【0022】この巻き上げ作業では、巻き上げ部54の軸線方向の長さ、つまり、巻き上げ量を調整することによって、第1の連結フック部44、第2の連結フック部50および湾曲片42（第1の係止部に相当）、湾曲片48（第2の係止部に相当）をそれぞれ介して、爪体Aの幅方向の一端側端縁および他端側端縁を引っ張り上げる引張力が適宜調整される。すなわち、巻き上げ部54の巻き上げ長さを長くすればするほど、爪体Aの幅方向の両側端縁部を引き起こす引っ張り力を大きくすることができ、巻き上げ部54の巻き上げ長さを短くすればするほど、爪体Aの幅方向の両側端縁部を引き起こす引っ張り力を小さくすることができる。

【0023】そして、患者（被治療者）が爪体Aに引っ張りを感じたときには、巻き上げ作業が中止され、巻き上げ部材52は挿通環36および38の中から取り外される。それから、巻き上げ部54は、図9に示すように、矯正作動部56の近傍部分で切断手段Cにより切断される。

【0024】次に、第1の連結フック部44、第2の連結フック部50および矯正作動部56は、紫外線硬化型樹脂材料等の合成樹脂材料からなる被覆部58により被覆される。被覆部58が形成されることにより、第1の連結フック部44、第2の連結フック部50および矯正作動部56の部材間の連結端部が外部環境から保護されると共に、それらの部材間の連結力が高まり、安定した状態で強固に保持・固定される。

【0025】本実施例では、まず、矯正作動部56およびその周辺部（第1の連結フック部44、第2の連結フック部50を含む部分）に、紫外線硬化型樹脂材料が所定量適宜塗布される。さらに、紫外線硬化型樹脂材料を塗布した部分には、紫外線が所定時間照射される。該部分が硬化すれば、第1の連結フック部44、第2の連結フック部50および矯正作動部56を覆うようにして、ブロック状の被覆体58aが形成される。それから、被覆体58aは、適当な切削手段ないし研作手段により、図11に示すように、たとえばハート形状に加工され、被覆部58が形成される。このように、被覆部58をたとえばハート形状に形成することによって、美観的にも優れたものとなる。

【0026】本実施例にかかる爪の変形を直す矯正具1

00は、第1の矯正体40と、第2の矯正体46と、矯正作動部56を形成する引張力調整部材28により構成されるものであり、この矯正具100を用いた爪の変形を直す矯正方法では、特に、たとえば図12に示すように、巻き爪の爪体Aの幅方向の両端縁部に、一方の湾曲片42のアーユ部42aおよび他方の湾曲片48のアーユ部48aがそれぞれ係止される。爪体Aは、その両端縁部が矯正作動部56によって、爪体Aの巻き方向と反対方向（上方向）に引き起こされる。また、一方の屈曲部26および他方の屈曲部24は、爪体Aの爪面の幅方向の中央部を下方に押圧する。そのため、爪体Aの幅方向の両端縁には、継続的に、爪体Aの巻き方向と逆向きの引っ張り力が継続的に作用する。したがって、本実施例にかかる矯正具100およびそれを用いた矯正方法によれば、爪体Aの変形を矯正して直すことができる。

【0027】また、本実施例では、第1の矯正体40、第2の矯正体46および矯正作動部56が、それぞれ、別個の独立した部材によって構成され、それらの部材を自在に連結することによりセットできるので、患者（被治療者）個々人の爪体Aの大きさ、形状、湾曲具合（変形具合）に応じて適宜正確に且つ簡便に矯正することができる。なお、爪体Aの爪面は、個人差があるため、個々人の爪体Aの大きさ、形状、湾曲具合、つまり、湾曲度に合わせて、第1の矯正体40、第2の矯正体46および矯正作動部56の取り付け位置が適宜調整されるものである。

【0028】上述の実施例では、母線材16の断面形状が図13に示すように円形に形成されたが、母線材16の断面形状は、たとえば図14に示すようにトラック状に形成されてもよい。この場合、母線材16は、その断面が互いに平行な平面部17a、17bと半円状の円弧部17c、17dとにより構成され、一方の平面部17bが爪体Aの爪面に当接するように、取り付けられる。また、母線材16の断面形状は、たとえば図15に示すように正方形に形成されてもよく、それ以外にも、断面長方形、断面三角形等の断面多角形、断面楕円状等適宜な形状に変更可能である。特に、平面部を有する断面形状の母線材16を採用した場合には、断面円形の母線材16のもの比べて、接触面積が広がるので、爪体Aの爪面への押圧力をより高めることができる。

【0029】また、上述の実施例では、第1の矯正体40および第2の矯正体46が母線材16により一体的に形成されたが、第1の矯正体40および第2の矯正体46は、たとえば図16に示すように、それぞれ、別個に、別部材として形成されたものでもよい。

【0030】さらに、上述の実施例では、被覆部58が紫外線硬化型樹脂材料を直接、所定の部分に塗布することにより配設したが、それに限定されるものではなく、たとえば図17に示すような成型型60を用いて、所望の形状に成形した後、接着剤、その他の貼着手段によ

10

20

30

40

50

り、所定の部分に貼着するようにしてもよい。この場合、所定の形状に成形された被覆部64は、たとえば図18に示すように、シート面に仮着されたシール体として構成されてもよく、さらに、その表面に種々の模様を施したり、金箔等を施したりすることによって、種々の装飾的効果を奏する装飾部を有する被覆部66、68を形成するようにしてもよい。

【0031】

【発明の効果】本願発明によれば、外科的手術を施さなくとも、簡単な方法で巻き爪等の爪の変形を矯正して、爪の自然な成長を支援するのに有益な爪の変形を直す矯正具およびそれを用いた矯正方法が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具の母材の一例を示す斜視図である。

【図2】母材より第1の矯正体を構成する工程を示す要部斜視図である。

【図3】母材より第1の矯正体を構成する他の工程を示す要部斜視図である。

【図4】第1の矯正体を爪体に取り付ける工程を示す要部斜視図である。

【図5】第1の矯正体および第2の矯正体を爪体に取り付けた状態を示す要部斜視図である。

【図6】第1の矯正体および第2の矯正体間に引張力調整部材を取り付ける工程を示す要部斜視図である。

【図7】引張力調整部材により矯正作動部を構成する工程を示す要部斜視図である。

【図8】引張力調整部材により矯正作動部を構成する他の工程を示す要部斜視図である。

【図9】引張力調整部材により矯正作動部を構成するさらに他の工程を示す要部斜視図である。

【図10】被覆部を構成する工程を示す要部斜視図である。

【図11】被覆部を構成する他の工程を示す要部斜視図である。

【図12】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正方法により取り付けられた矯正具の作用・効果を示す要部図解図である。

【図13】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具と爪体の接触状態の一例を示す要部図解図である。

【図14】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具の変*

* 形例と爪体の接触状態を示す要部図解図である。

【図15】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具の他の変形例と爪体の接触状態を示す要部図解図である。

【図16】本願発明にかかる爪の変形を直す矯正具のさらに他の変形例を示す要部斜視図である。

【図17】被覆部を構成する変形例の要部を示す斜視図である。

【図18】被覆部を構成する変形例の他の要部を示す斜視図である。

【符号の説明】

10 爪の変形を直す矯正具の母材

12 矯正体用母材

14 矯正作動部用母材

16 母線材

17a, 17b 平面部

17c, 17d 円弧部

18 凸部

20, 22, 24, 26 屈曲部

28 引張力調整部材

28a, 28a 脚部

30 湾曲部

32, 34 握り部

36, 38 挿通環

40 第1の矯正体

42, 48 湾曲片

42a, 48a 湾曲片のアール部

44 第1の連結フック部

46 第2の矯正体

50 第2の連結フック部

52 巻き上げ部材

52a 鉤体

54 巻き上げ部

56 矯正作動部

58, 64, 66, 68 被覆部

58a 被覆体

60 成型型

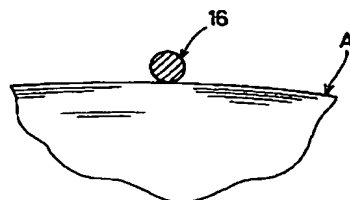
100 矯正具

A 爪体

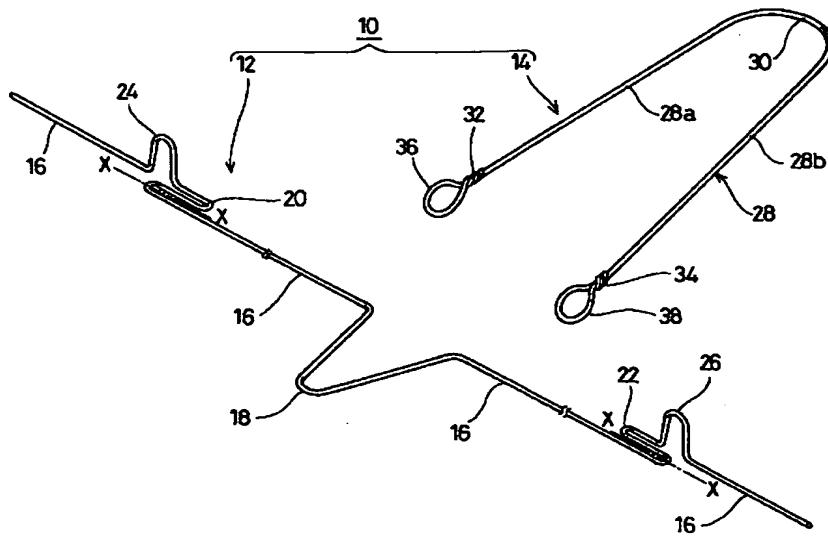
B 折り曲げ手段

40 C 切断手段

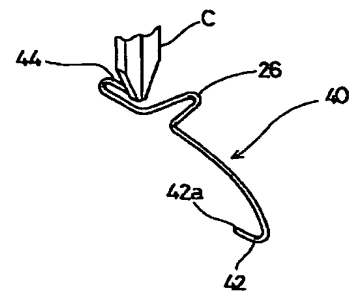
【図13】



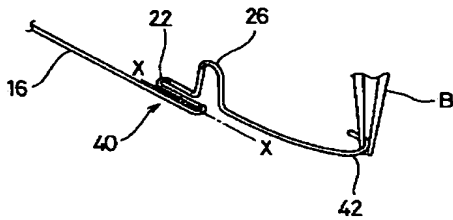
【図1】



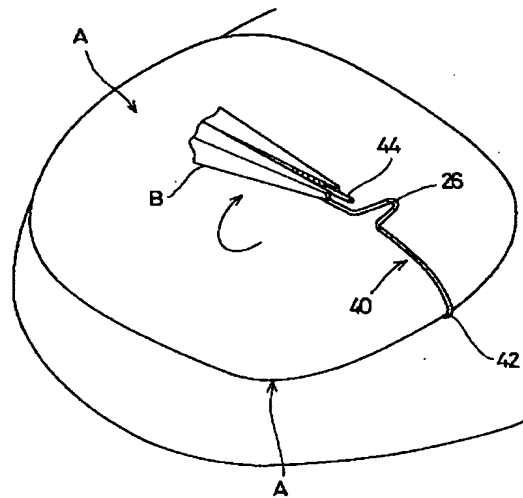
【図3】



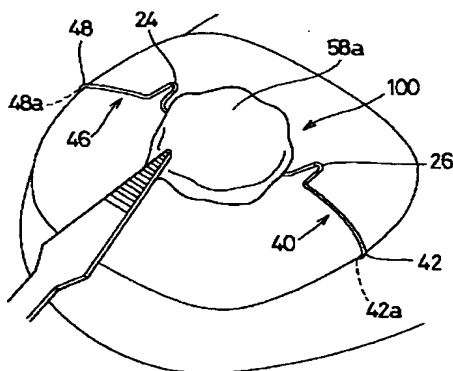
【図2】



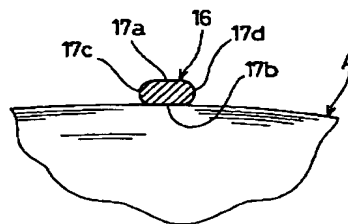
【図4】



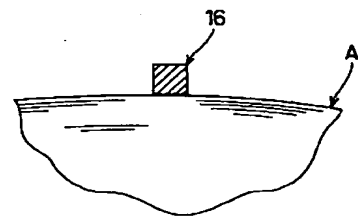
【図10】



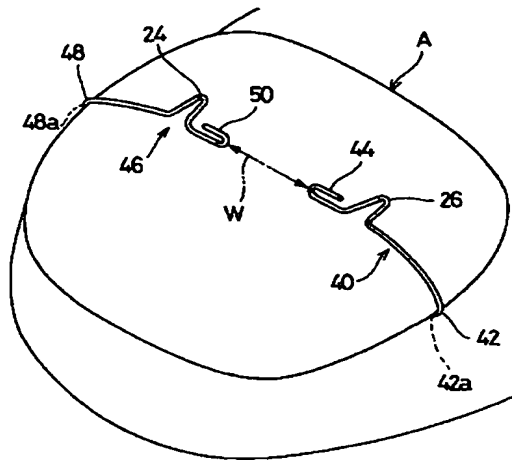
【図14】



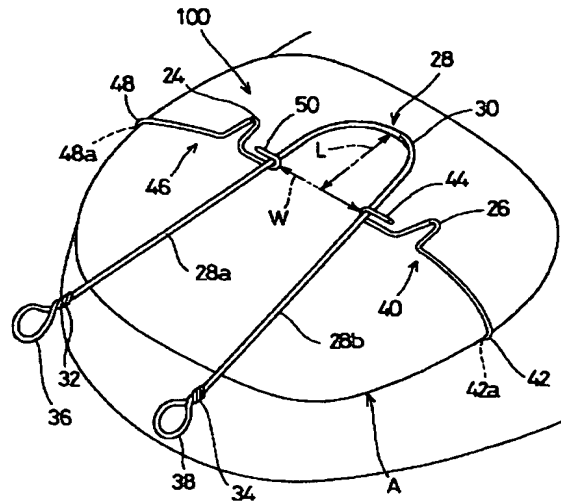
【図15】



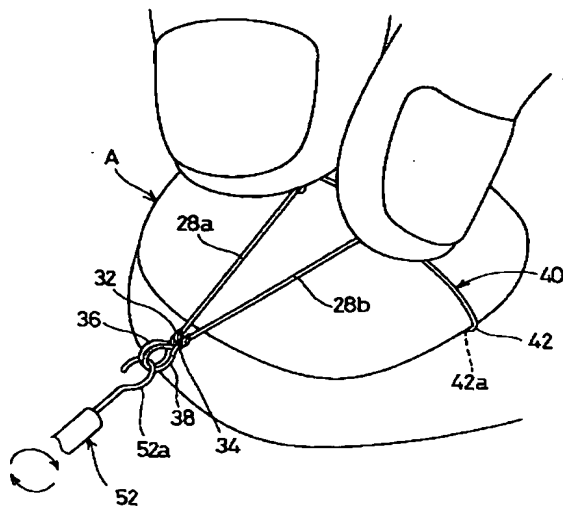
【図5】



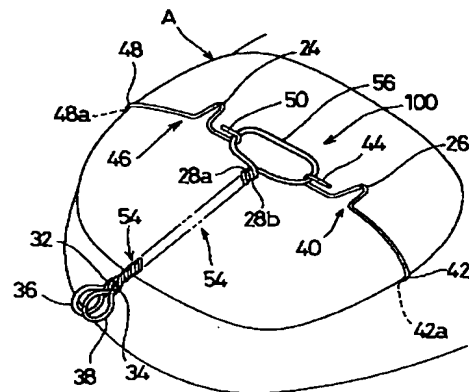
【図6】



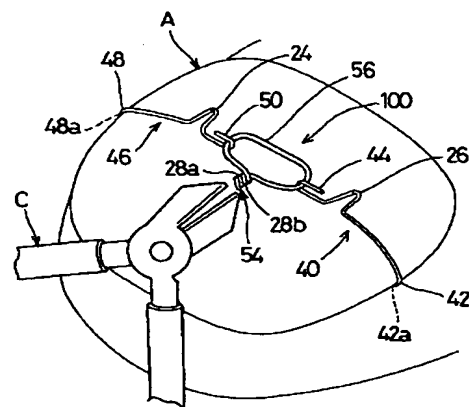
【図7】



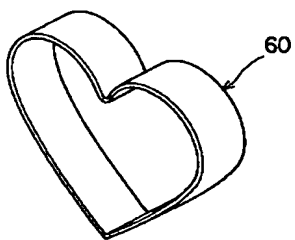
【図8】



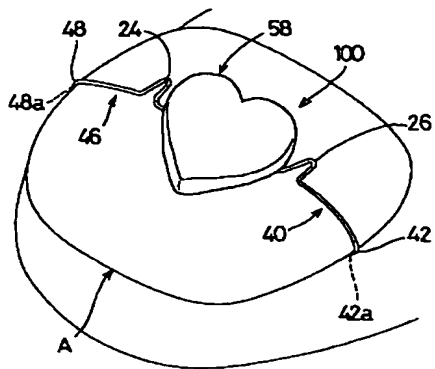
【図9】



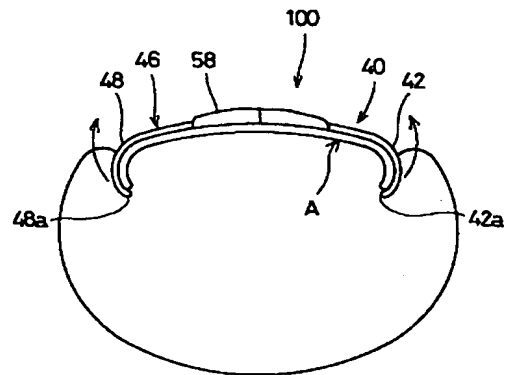
【図17】



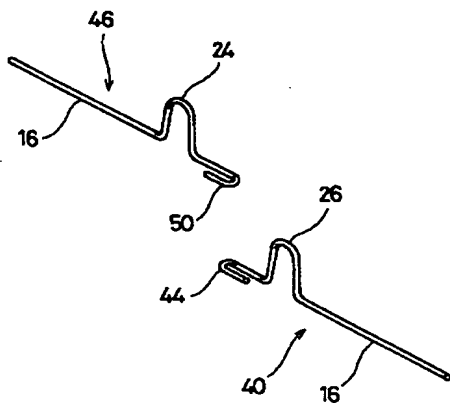
【図11】



【図12】



【図16】



【図18】

